

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT (Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 14 APR 2005

WIPO PCT



Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R 42450	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00318	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 22.10.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12.12.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B23K9/173		
Anmelder FRONIUS INTERNATIONAL GMBH et al.		

- Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.
- Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 3 Blätter.

- Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:
 - I ☒ Grundlage des Bescheids
 - II ☐ Priorität
 - III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
 - IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
 - V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
 - VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
 - VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
 - VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 10.04.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 12.04.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Caubet, J-S Tel. +49 89 2399-2344 

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

1-13 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-14 eingegangen am 03.01.2005 mit Schreiben vom 30.12.2004

Zeichnungen, Blätter

1/5-5/5 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/AT 03/00318

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).
(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- | | |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. Feststellung | |
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 4-11,14
Nein: Ansprüche 1-3,12,13 |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche |
| | Nein: Ansprüche 1-14 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche 1-14
Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- 1) Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: GB-A-999 509

D2: WO-A-97 45227

D3: FR-A-2 512 717

- 2) Die vorliegende Anmeldung erfüllt nicht die Erfordernisse des Artikels 33(2) PCT, weil der Gegenstand des Anspruchs 1 nicht neu ist.

D1 offenbart:

Schutzkappe (9, Siehe Figur 4) für zwei, jeweils eine Bohrung zur Führung und Kontaktierung jeweils eines zugeführten Schweissdrahtes (1) aufweisendes Kontaktrohr (6,7) eines Schweissbrenners, umfassend ein Gehäuse, bestehend aus oder beschichtet mit einem elektrisch schlecht leitfähigen Material (Siehe Seite 3, Zeilen 37-41), zur Aufnahme des Kontaktrohres, und mit einer darin angeordneten Bohrung für den Austritt des Schweissdrahtes, wobei im Gehäuse zwei Öffnungen zur Aufnahme zumindest zweier Kontaktrohre (6,7) vorgesehen sind, und jede Öffnung mit jeweils einer Bohrung im Gehäuse verbunden ist, wobei jede Bohrung so angeordnet ist, daß sie in montiertem Zustand der Schutzkappe mit dem Verlauf des Schweissdrahtes im Kontaktrohr übereinstimmt, so daß ein zugeführter Schweissdraht über die Bohrungen jedes Kontaktrohres und jede Bohrung der Schutzkappe zu einer Schweissstelle austreten kann, und wobei zumindest eine weitere Öffnung zur Aufnahme weiterer Elemente des Schweissbrenners, insbesondere zur Aufnahme eines Teilbereichs eines Brennerkörpers mit dem darin befestigten zumindest einen Kontaktrohr, vorgesehen ist, wodurch im Bereich der Gasdüse, also am Ende des Brennerkörpers, sämtliche leitende Elemente des Schweissbrenners von

der Schutzkappe abgedeckt werden (Siehe Figur 4, Teil 7 des Kontaktrohres ist abgedeckt).

Ferner ist an einer Aussenfläche des Gehäuses ein Steg angeordnet. Dieser Steg bildet Befestigungselemente für die Verbindung mit dem Schutzelement 8. Statt dieses Elementes wäre auch eine Verbindung mit einer Gasdüse des Schweissbrenners herstellbar. Da die Erwähnung der Gasdüse im Anspruch 1 nur eine mögliche Verwendung der Befestigungselemente darstellt, wird die Neuheit dadurch nicht erstellt.

- 3) Die abhängigen Ansprüche 2-14 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 2, 3, 12 und 13 sind aus D1 bekannt. Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 4 ist durch D1 nahegelegt sowie aus D2 bekannt (SiN₄).

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 9 und 10 sind aus D3 bekannt.

Die zusätzlichen Merkmale der Ansprüche 5-8, 11 und 14 sind naheliegend.

Patentansprüche:

1. Schutzkappe für zumindest ein, jeweils eine Bohrung zur Führung und Kontaktierung jeweils eines zugeführten Schweißdrahtes (13) aufweisendes Kontaktrohr (40, 41) eines Schweißbrenners (10), umfassend ein Gehäuse (33), bestehend aus oder beschichtet mit einem elektrisch schlecht leitfähigen Material, zur Aufnahme des Kontaktrohres (40, 41), und mit einer darin angeordneten Bohrung (31, 32) für den Austritt des Schweißdrahtes (13), wobei im Gehäuse (33) zumindest eine Öffnung (29, 30) zur Aufnahme zumindest eines Kontaktrohres (40, 41) vorgesehen ist, und jede Öffnung (29, 30) mit jeweils einer Bohrung (31, 32) im Gehäuse (33) verbunden ist, und jede Bohrung (31, 32) so angeordnet ist, dass sie in montiertem Zustand der Schutzkappe (27) mit dem Verlauf des Schweißdrahtes (13) im Kontaktrohr (40, 41) übereinstimmt, sodass ein zugeführter Schweißdraht (13) über die Bohrungen jedes Kontaktrohres (40, 41) und jede Bohrung (30, 31) der Schutzkappe (27) zu einer Schweißstelle austreten kann, dadurch gekennzeichnet, dass im Gehäuse (33) zumindest zwei Öffnungen (29, 30) zur Aufnahme zumindest zweier Kontaktrohre (40, 41) und zumindest eine weitere Öffnung (37) zur Aufnahme weiterer Elemente des Schweißbrenners (10), insbesondere zur Aufnahme eines Teilbereichs eines Brennerkörpers mit den darin befestigten Kontaktrohren (40, 41), vorgesehen sind, und dass an einer Außenfläche (34) des Gehäuses (33) Befestigungselemente (35) angeordnet sind, über die eine Verbindung mit einer Gasdüse (28) des Schweißbrenners (10) herstellbar ist, wodurch im Bereich der Gasdüse (28), also am Ende des Brennerkörpers, sämtliche leitende Elemente des Schweißbrenners (10) von der Schutzkappe (27) abgedeckt werden.
2. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (33) der Schutzkappe (27) aus einem Material mit geringer Klebeneigung von Metallspritzern gebildet ist.
3. Schutzkappe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Gehäuse (33) der Schutzkappe (27) mit einem Material mit geringer Klebeneigung von Metallspritzern beschichtet ist.
4. Schutzkappe nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet,

Ersatzseite

- 15 -

PCT/AT03/00318

dass das Gehäuse (33) der Schutzkappe (27) aus Keramik gebildet ist.

5. Schutzkappe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Verbindung zwischen der Schutzkappe (27) und der Gasdüse (28) durch eine Klemm- oder Schraubverbindung gebildet ist.
6. Schutzkappe nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Befestigungselemente (35) durch zumindest einen Steg (36) gebildet sind, über den die Schutzkappe (27) mit der Gasdüse (28) verbindbar ist, so dass die Schutzkappe (27) beim Aufstecken bzw. Befestigen der Gasdüse (28) auf den Schweißbrenner (10) gehalten wird.
7. Schutzkappe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass am Gehäuse (33) Bohrungen (38) angeordnet sind, über die ein vom Schweißbrenner (10) zugeführtes Gas (8) in den Bereich zwischen Gasdüse (28) und Schutzkappe (27) austreten kann.
8. Schutzkappe nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Bohrungen am Gehäuse (33) radial umlaufend angeordnet sind.
9. Schutzkappe nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Kontaktrohr (40, 41) im Gehäuse (33) integriert ist, so dass ein Sandwichbauteil (39) gebildet wird.
10. Schutzkappe nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass zumindest ein Kontaktrohr (40, 41) über einen Teilbereich im Gehäuse (33) eingebettet ist.
11. Schutzkappe nach Anspruch 9 oder 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus elektrisch leitendem Material, insbesondere aus Kupfer oder einer Kupferlegierung, gebildet sind und den Stromübergang zum Schweißdraht (13) bewirken.
12. Schweißbrenner mit zumindest zwei von einer gemeinsamen Gasdüse (28) umschlossenen Kontaktrohren (40, 41), wobei jedes Kon-

Ersatzseite

- 16 -

PCT/AT03/00318

taktrohr (40, 41) eine Bohrung (31, 32) für die Führung und Kontaktierung eines zugeführten Schweißdrahtes (13) aufweist, dadurch gekennzeichnet, dass über den Kontaktrohren (40, 41) eine Schutzkappe (27) nach einem der Ansprüche 1 bis 11 angeordnet ist.

13. Schweißbrenner nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus elektrisch leitendem Material gebildet sind und den Stromübergang zu den Schweißdrähten (13) bewirken.

14. Schweißbrenner nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Kontaktrohre (40, 41) aus Kupfer oder eine Kupferlegierung gebildet sind.